

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

MOUVIER

Julien

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +133/1/xx+...+133/2/xx+.

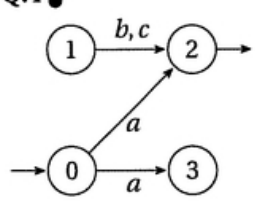
**Q.2** Un automate déterministe est non-déterministe.

- ☒ toujours vrai   
 ☐ toujours faux   
 ☒ c'est le contraire   
 ☐ parfois vrai

**Q.3** Émonder un automate signifie lui enlever

- ☐ ses transitions spontanées   
 ☐ ses états utiles   
 ☐ ses états inaccessibles  
☒ ses états inutiles

**Q.4**

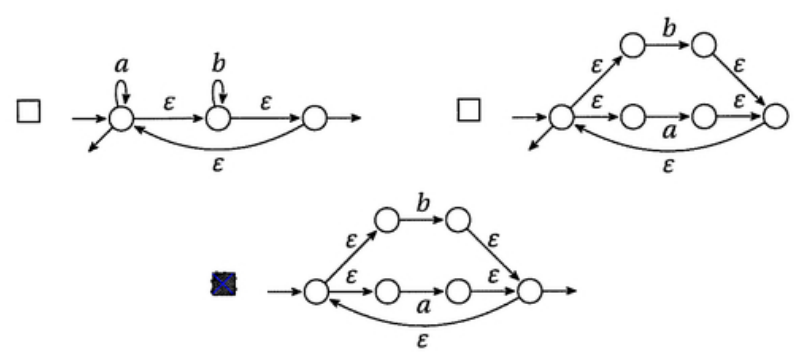


- L'état 1 est
- ☐ fini  
☐ accessible  
☒ co-accessible  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.5** Un automate fini qui a des transitions spontanées...

- ☐ est déterministe   
 ☒ n'est pas déterministe   
 ☒ accepte  $\epsilon$    
 ☐ n'accepte pas  $\epsilon$

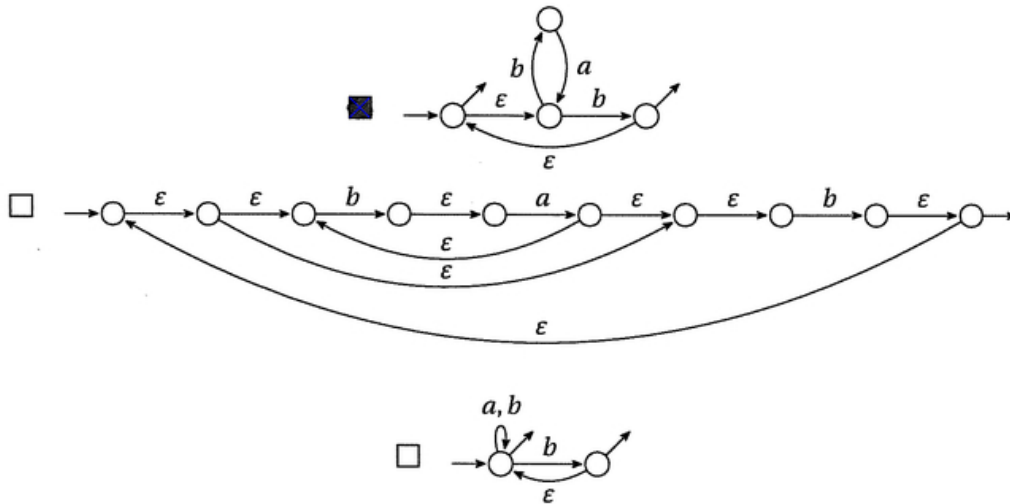
**Q.6** Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression  $(a^*b^*)^*$ .



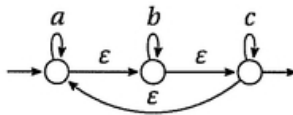
**Q.7** Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression  $((ba)^*b)^*$



2/2

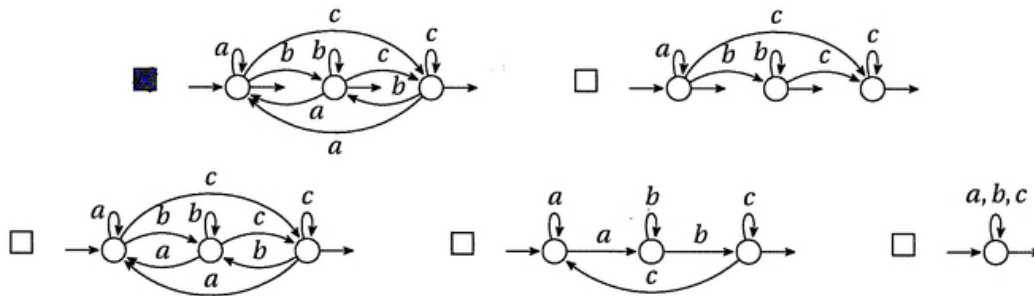


Q.8



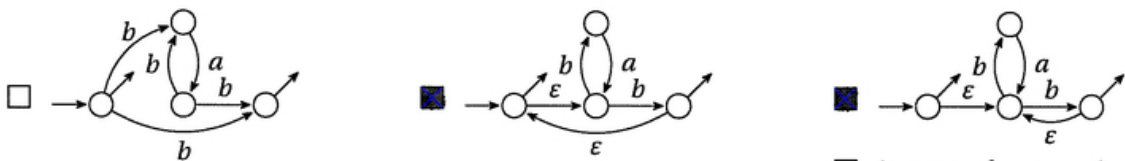
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

2/2



Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

2/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Il existe un DFA reconnaissant les nombres en base 10 terminant par 380 ayant...

-1/2

- ☒ 10 transitions ☐ 42 transitions ☐ 3 états ☐ 5 états ☒ 4 états  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.

